



cabinets, meter, DC and AC pumps, accessories, repair kit

MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

PA1 60

PA2 80-100 L

LIGHTPUMP 60-80-100 L

DRUM TECH 60-80-100 L

HI-TECH 60-80-100 L



ELETTROPOMPA



LIGHTPUMP



DRUM TECH



HI-TECH

[illegible][illegible]



**EM CASO DE DÚVIDAS OU
DIFICULDADES TÉCNICAS**

NÃO SE PREOCUPE!
LIGUE PARA NÓS!



ADAM PUMPS SPA

Via della Reistenza 46/48
41011 Campogalliano
(Modena) ITALY
tel +39.059.528.128
fax +39.059.528.437
info@adampumps.com
www.adampumps.com

ÍNDICE

| | |
|--|---|
| 0. INTRODUÇÃO E PREFÁCIO | 2 |
| 0.1 INTRODUÇÃO | 2 |
| 0.2 PREFÁCIO | 2 |
| INSTRUÇÕES GERAIS | 2 |
| PRECAUÇÕES | 2 |
| TRANSPORTE | 2 |
| INSTALAÇÃO | 2 |
| INSPECÇÕES PRELIMINARES | 2 |
| DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA | 2 |
| EMISSIONES PERIGOSAS | 2 |
| PREVENÇÃO DE FOGO | 2 |
| DESTRUIÇÃO E RECICLAGEM | 2 |
| 0.3 DESCRIÇÃO DO SISTEMA | 2 |
| 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE | 2 |
| 1.1 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA | 2 |
| 1.2 UTILIZAÇÃO PERMITIDA E PROIBIDA | 2 |
| 1.3 TRANSPORTE E DESEMBALAGEM | 3 |
| 2. UTILIZAÇÃO E ARRANQUE | 3 |
| 2.1 LIGAÇÃO DA REDE ELÉCTRICA | 3 |
| 2.2 ARRANQUE | 3 |
| 3. MANUTENÇÃO | 3 |
| 3.1 PROBLEMAS OPERACIONAIS | 3 |
| 3.2 RISCOS MECÂNICOS | 4 |
| 3.3 QUADRO DOS DADOS TÉCNICOS DA MÁQUINA | 4 |
| 3.4 MEDIDOR DE FLUXO : CALIBRAÇÃO | 4 |
| 4. SINAIS DE ADVERTÊNCIA | 4 |
| 4.1 RÓTULOS DE INDICAÇÃO DE PERIGO | 4 |
| 5. MANUAL DE PEÇAS SOBRESSAIENTES | 4 |
| 5.1 BOMBA ELÉCTRICA PA1 60 | 4 |
| 5.2 BOMBA ELÉCTRICA PA2 80 | 4 |
| 5.3 BOMBA ELÉCTRICA PA2 100 | 5 |
| 5.4 MEDIDOR DE FLUXO TECH-FLOW | 6 |
| 5.5 DRUM TECH | 6 |
| 5.6 HI-TECH | 6 |

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

ADAM PUMPS SPA

Via della Resistenza, 46/48

41011 Campogalliano (Modena) - Italy

declara, assumindo a total responsabilidade, que as seguintes bombas
Séries HI-TECH, LIGHTPUMP 60-80-100, DRUM TECH, ELETTR. PA1
60, ELETTR. PA2 80-100 estão em conformidade com a Directiva para
máquinas 89/392/CEE (91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE), 89/336/
CEE (93/68/CEE), 73/23/CEE, e com as normas EN 60204-1, EN
60529, EN 55011C/A, EN 55081-2, D.L. 277/91.

Este documento foi assinado por:

Mr. Bernard Gilson

Via della Resistenza, 46/48


41011 Campogalliano (Modena) - Italy

Phone +39 059 528128 - Fax +39 059 528437

o/a qual tem toda a autoridade legal para representar a empresa na
Comunidade Europeia.

Data, 1 de Julho de 2010. ADAM PUMPS S.p.A.

Identificação da Máquina - (exemplo típico)

| | | |
|-------------------|---|---|
| Fabricante | ADAM PUMPS Spa Via della Resistenza 48 41011 Campogalliano Modena Italy |  |
| Data de fabrico | | |
| Código do produto | Code : 21075000000000 | |
| Modelo | ELETTR. PA 1 60 230 Volt 50 Hz imb. | |
| Número de série | Serial Number: 180387 | |
| Dados técnicos | 230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 370W - 2,5 A 2800 rpm - Condensator: 450 v-12,5 µF Weight Kg.: 7 | |

Esta máquina foi projectada e construída para uma INSTALAÇÃO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE TRABALHO, de acordo com as normas CEE 17-13 / 6.1. Este manual de manutenção e utilização e a certificação de conformidade CE a ele relacionados devem ser considerados como parte da máquina. Quando a máquina for vendida, este manual deve ser transferido para o novo proprietário.

0. INTRODUÇÃO E PREFÁCIO

0.1 INTRODUÇÃO

Sistema de transferência de gasóleo

O sistema de transferência de gasóleo foi projectado para a trasfega de gasóleo a partir de um tanque aberto de superfície. Este manual fornece informação para uma manutenção e utilização adequadas do produto para assegurar um ciclo de vida longo e dependente.

0.2 PRÓLOGO

INSTRUÇÕES GERAIS

Este manual foi elaborado para dar ao utilizador um conhecimento geral sobre o equipamento e a manutenção necessária e instruções de operação. Leia e compreenda cuidadosamente este manual a fim de obter a informação necessária para utilizar este equipamento de uma forma eficaz e segura antes de iniciar a instalação, manutenção ou reparação. Os intervalos de manutenção propostos neste manual são os mínimos necessários para a eficácia, segurança e resistência do equipamento em condições de funcionamento normais. Esteja sempre atento a qualquer tipo de mau funcionamento ou problema de segurança potencial. Desligue a alimentação eléctrica antes de remover as coberturas protectoras como disposto na Norma 292/2 Nov. 1992, ponto 4.1.4. para manutenção, reparação e lubrificação geral por pessoal autorizado.

PRECAUÇÕES

Durante a trasfega do gasóleo, use luvas resistentes ao óleo e lave as mãos após o uso. Os derrames de gasóleo devem ser limpos de forma adequada imediatamente de forma a evitar quedas e/ou contaminação. Proceda com especial cuidado nas áreas próximas dos controlos. Quando limpar, e especialmente quando remover poeira ou desperdícios, utilize roupas adequadas e utilize equipamento de segurança adequado, como é obrigatório. Nunca coloque as mãos ou extremidades sob peças móveis.

TRANSPORTE

O peso da máquina está mencionado na etiqueta "Identificação da máquina". Mover a bomba não requer a utilização de um dispositivo de elevação.

INSTALAÇÃO

A instalação eléctrica deve ser efectuada num suporte dotado de interruptor em conformidade com a norma CEI (para que não esteja ligado quando a ligação for efectuada), de acordo com as regulações L.46/90. Siga sempre os regulamentos locais e nacionais.

INSPECÇÕES PRELIMINARES

Antes da ligação eléctrica ser feita, verifique se os condutores não estão activos e os interruptores gerais estão desligados.

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Interruptor Geral

Está colocado na parte lateral da máquina e permite ao operador desligar a corrente rapidamente. Uma vez parado, o motor pode ser reiniciado.

Protecções Mecânicas

São entalhes metálicos com o propósito de prevenir o acesso às peças mecânicas móveis, peças com alta temperatura e peças com condução de electricidade.

Funções perigosas

O nível de ruído desta máquina está abaixo de 80 dB (A). Não existem vibrações.

EMISSIONES PERIGOSAS

A emissão de vapor é negligenciável.

PREVENÇÃO DE FOGO

Em caso de fogo, nunca utilize água, mas utilize extintores carregados apenas com CO₂. Os extintores devem ser guardados perto da bomba. A combustão das tintas e peças de plástico pode produzir emissões tóxicas: utilize as precauções normais em caso de fogo (contacte sempre o supervisor de segurança do local de instalação).

NOTA: AS UNIDADES FORAM PROJECTADAS E CONSTRUÍDAS PARA OFERECER UMA UTILIZAÇÃO EFICAZ E SEGURA. QUALQUER MODIFICAÇÃO EFECTUADA NAS UNIDADES SEM A PERMISSÃO ESCRITA DA "ADAM PUMPS" IRÁ ANULAR AUTOMATICAMENTE QUALQUER GARANTIA E LIBERTAR A "ADAM PUMPS" DE QUALQUER TIPO DE RESPONSABILIDADE.

DESTRUIÇÃO E RECICLAGEM

Esta unidade é composta principalmente por aço e deve ser desmontada e enviada para uma siderurgia. Os combustíveis nos tanques da instalação devem ser recolhidos e enviados para um centro de destruição autorizado. Todo o material de plástico e as peças não degradáveis devem ser separados e enviados para um centro de reciclagem ou destruição autorizados.

0.3 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Os sistemas de trasfega de gasóleo "ADAM PUMPS S.p.A." são ferramentas mecânicas hidráulicas que bombeiam a partir de um tanque de superfície aberta a uma taxa de fluxo definida. A bomba poderá incluir o seguinte equipamento acessório adicional:

- Medidor de fluxo volumétrico, com filtro
- Ralo
- Kit de sucção (mangueira de gasóleo e válvula de pé com ralo)
- Kit de trasfega (mangueira de gasóleo, injector)
- Grade de transporte do sistema.

Nota: Pode ser vendido separadamente equipamento acessório, com a devida análise de risco válida; o Manual de Utilização e Manutenção possui toda a informação necessária para uma utilização correcta.

BOMBAS

O tipo de bomba utilizado pela "ADAM PUMPS S.p.A." é o seguinte:

- bombas de hélice, onde um motor, alojado numa cavidade no bastidor, move o líquido na direcção da sua rotação, utilizando hélices para deslocar positivamente o líquido de uma área de pressão mais baixa para uma de pressão mais alta.

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE

Nome e morada do fabricante:

ADAM PUMPS S.p.A.

Via della Resistenza 46/48

41011 Campogalliano (Modena) - Italy

Identificação da máquina:

- PA1 60, PA2 80, PA2 100
- DRUM TECH 60
- LIGHTPUMP 60, LIGHTPUMP 80, LIGHTPUMP 100
- HI-TECH 60, 80, 100

(Ver a placa de dados na máquina)

1.1 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

A unidade de trasfega de gasóleo foi projectada e construída de acordo com as seguintes normas:

- Requisitos eléctricos: EN 60204-1 e EN 60529
- Requisitos mecânicos: EN 292-1 e EN 292-2; EN 55081-2, EN 55011C/A.
- Outros requisitos 89/392 CEE.

1.2 USO PERMITIDO Y PROIBIDO

A unidade de trasfega de gasóleo foi projectada e construída para TRANSFEGA DE GASÓLEO APENAS a partir de reservatórios, tanques e tambores.

Não a utilize para a trasfega de outros líquidos tais como gasolina, explosivos, líquidos corrosivos ou inflamáveis ou líquidos para consumo humano. A máquina não está projectada para utilização em ambiente explosivo.

Crianças e pessoas deficientes não podem operar a bomba. Não utilize o dispositivo próximo de líquidos inflamáveis (gasolina, álcool, etc.). Não utilizar em ambientes fechados com gasolina, GPL, ou veículos alimentados com metano.

1.3 TRANSPORTE E DESEMPACOTAMENTO

Devido ao seu peso e dimensões, a unidade pode ser facilmente movida à mão. Procure por danos na embalagem e verifique se a unidade não está danificada. Os danos devem ser comunicados num prazo de 10 dias após a recepção da unidade.

Para um correcto desempacotamento siga cuidadosamente estas instruções:

1. Coloque a caixa no chão seguindo as instruções na embalagem.
2. Abra cuidadosamente a caixa, remova a unidade e coloque-a no chão ou numa superfície firme.
3. Verifique se a bomba e os seus acessórios não estão danificados. Retire as fichas na entrada da bomba e na saída do medidor de fluxo.
4. Aperte o painel, colocando a unidade no chão ou numa superfície firme num ambiente com uma temperatura entre -20° C e +50° C. A área deve ser bem limpa e ventilada. A unidade deve ser colocada o mais próximo possível ao nível do líquido a ser bombeado (altura máxima de 2 m acima do nível do líquido).
5. Aparafuse a mangueira de trasfega no rebordo do medidor de fluxo e no injector de enchimento.
6. Sugerimos a utilização de uma mangueira de sucção ADAM PUMPS ou utilizar uma borracha resistente ao gasóleo ou uma mangueira de sucção de plástico, em forma espiral, com um diâmetro interno de 25 mm. A mangueira deve ser estanque aos líquidos. Se for utilizada uma mangueira com 4 metros ou mais, sugerimos que utilize uma válvula de pé com alívio de pressão e ralo. Sugerimos a utilização de uma mangueira ADAM PUMPS e um injector ADAM PUMPS para obter um desempenho e segurança óptimos.

2. UTILIZAÇÃO E ARRANQUE

2.1 LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA (220 V)

A bomba deve ser fornecida com um dispositivo de segurança com um mínimo de 30mA norma Din. A ficha deve estar ligada a um suporte com ligação terra SHUKO. Não corte ou substitua a ficha fornecida.

2.2 ARRANQUE

Assim que a canalização estiver correctamente instalada, o cabo eléctrico esteja ligado e o injector de enchimento esteja na posição fechada, a bomba está pronta para ser utilizada. Após colocar a mangueira de sucção no tanque e o injector no buraco de enchimento, ligue o interruptor eléctrico da bomba e liberte gradualmente a alavanca do injector para iniciar a trasfega de gasóleo. Uma vez terminado o enchimento, feche o injector de enchimento e desligue o interruptor eléctrico. A bomba deve ser desligada da fonte de alimentação quando não estiver em utilização.

AVISOS

1. A tranca da alavanca do injector foi fornecida para facilitar o enchimento. Não se afaste do injector, para evitar um derrame de óleo. Não opere a bomba sem líquido. Não opere a bomba antes de ligar as mangueiras de sucção e trasfega.
2. Uma vez fechado o injector, desligue a bomba o mais rápido possível.
3. Em caso de falha de energia, a bomba deve ser desligada e a ficha desconectada para evitar arranques inesperados.
4. Não utilize a bomba com as mãos molhadas, descalço ou enquanto estiver dentro de água.
5. Esta máquina tem um ciclo de trabalho de 30 minutos. Se for utilizada por um período maior, a temperatura pode subir acima dos 60 °C.

3. MANTENIMIENTO

Toda e qualquer manutenção ou reparação deve ser sempre efectuada quando a máquina estiver desligada, a fonte de alimentação desconectada e o equipamento tenha sido esvaziado de fluidos. Para um melhor funcionamento, de três em três meses inspecione e limpe o ralo do medidor de fluxo.

3.1 PROBLEMAS OPERACIONAIS

| PROBLEMA | POSSÍVEL CAUSA | SOLUÇÃO |
|--|--|---|
| A bomba não engrena | 1. Problemas na linha de sucção 2. A válvula de desvio (bypass) está aberta 3. As pás da turbina estão emperradas 4. Vazamento na junta 5. Excesso de desgaste no rotor ou nas pás da turbina 6. Saída bloqueada | Verifique se existem vazamentos na linha de sucção Remova a válvula e inspecione-a ela deve mover-se livremente, sem detritos Verifique se existem desgastes, rebarbas ou entalhes nas turbinas ou nas fendas de rotação Aperte as aberturas e conexões Verifique se existem danos ou desgastes no rotor e nas turbinas Verifique se existem bloqueios na saída, na mangueira, nos bicos ou no filtro da bomba. |
| A bomba produz ruidos mas não funciona | 1. Sujidade na cavidade da bomba 2. Falha no motor 3. Chave partida | Limpe a cavidade da bomba Devolva o aparelho no local de compra Remova os detritos e substitua a chave |
| Baixa capacidade | 1. Excesso de sujidade no ralo 2. Problemas na linha de sucção 3. A válvula de desvio (bypass) está emperrada 4. As pás da turbina estão emperradas 5. Excesso de desgaste no rotor ou nas pás da turbina 6. Danos na mangueira ou no bico 7. Filtro obstruído 8. Baixo nível de fluido | Remova o ralo e limpe-o Quitar y limpiar la rejilla Verifique se existem restrições ou vazamentos na linha de sucção; ela pode ser muito pequena, ou não estar hermeticamente fechada Remova a válvula e inspecione-a Verifique se as fendas de rotação ou as turbinas estão desgastadas Verifique se existem danos ou desgastes no rotor e nas turbinas Substitua a mangueira e os bicos Substitua o filtro Encha o tanque |
| A bomba funciona devagar | 1. Voltagem incorrecta 2. As pás da turbina estão emperradas 3. Problema na ligação dos cabos 4. Problema no motor | Verifique o circuito de voltagem de entrada enquanto a bomba estiver a funcionar Verifique se as fendas de rotação ou as turbinas estão desgastadas Verifique se as conexões estão soltas Devolva o aparelho no local de compra |
| O motor afoga | 1. A válvula de desvio (bypass) está emperrada 2. Baixa voltagem 3. Excesso de desgaste no rotor ou nas pás da turbina 4. Detritos na cavidade da bomba | Remova a válvula e inspecione-a Verifique o circuito de voltagem de entrada enquanto a bomba estiver a funcionar Verifique se o rotor e as turbinas estão demasiadamente desgastados Limpe a cavidade da bomba |
| O motor está sobreaquecido | 1. Não há alimentação de energia 2. Falha no interruptor 3. Falha no motor 4. Falha no sistema de protecção térmica 5. A ligação dos cabos está solta ou mal instalada | Estes fluidos só podem ser bombeados por curtos períodos de tempo Remova o ralo e limpe-o Remova a tubulação e limpe-a Devolva o aparelho no local de compra Limpe e verifique o rotor e as pás da turbina da bomba |
| O motor não liga | 1. Não há alimentação de energia 2. Falha no interruptor 3. Falha no motor 4. Falha no sistema de protecção térmica 5. A ligação dos cabos está solta ou mal instalada | Verifique a entrada de energia Devolva o aparelho no local de compra Devolva o aparelho no local de compra Devolva o aparelho no local de compra Verifique a ligação dos cabos |
| Vazamento de fluidos | 1. Problema na junta em O 2. Sujidade na vedação do eixo 3. Problemas na vedação do eixo 4. Fluido incompatível 5. Os fixadores estão oitos | Verifique todas as juntas em O Limpe a vedação e a cavidade do selo Substitua o selo Mande lista das partes molhadas ao fabricante dos fluidos Aperte os fixadores |

3.2 RISCOS MECÂNICOS

Partes sujeitas a desgaste:

As turbinas - Os rolamentos - O rotor.

Estas peças devem ser substituídas por peças de reposição originais e a substituição deve ser feita por profissionais qualificados em locais de assistência autorizada.

3.3 QUADRO DOS DADOS TÉCNICOS DA MÁQUINA

Componentes do motor:

Motor fechado e com ventilação automática de dois pólos com IP Protecção 55, com isolamento de classe F.

Componentes da bomba:

Corpo da bomba: FERRO FUNDIDO G 25

Apoio do motor: FERRO FUNDIDO G 25

Propulsor: FERRO SINTERIZADO

Eixo do motor: AÇO INOXIDÁVEL

3.4 MEDIDOR DE FLUXO : CALIBRAÇÃO

A calibração é necessária quando o medidor é novo, após a desmontagem, quando se medir um fluido diferente, ou após um desgaste significativo. Para o procedimento de calibração é necessário um recipiente de prova ou um recipiente do volume CONHECIDO. Recomenda-se que o volume do recipiente seja pelo menos 19 litros (5 galões).

Procedimento para calibração

1. Encher o recipiente com um volume conhecido.
2. Se a quantidade indicada no medidor de fluxo não coincidir com o volume conhecido, será necessária uma calibração. Assegure-se de que a alimentação da bomba está desligada e a pressão no sistema aliviada. Remova o tampão de calibração e rode o parafuso da calibração do contador no sentido contrário aos ponteiros do relógio para

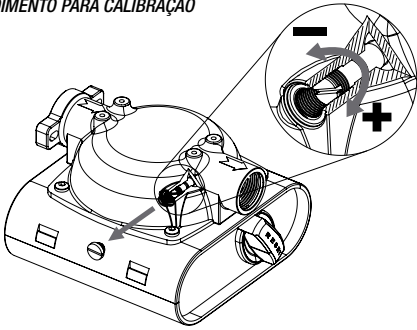
5. MANUAL DE REPUESTOS

5.1 BOMBA ELÉCTRICA PA1 60

| POS. | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA | | QTD |
|------|---|--------------|--------------|-----|
| | | 230 Volts | 115 Volts | |
| 1 | Estator MEC 63 | 232204000000 | 71009023 | 1 |
| 2 | Selo da caixa de junção 63/71-2 | 10501000000 | | 1 |
| 3 | Suporte do condensador Ø 10 | 140250100000 | | 1 |
| 4 | Parafuso Ø 3,5 X 13 | 80801215000 | | 10 |
| 5 | Encaixe dos cabos | 140250300000 | | 1 |
| 6 | Arruela do espaçador Ø 4 | 80301400000 | | 1 |
| 7 | Parafuso M4 X 8 | 82301410100 | | 1 |
| 8 | Interruptor 22 X 30 | 190050210000 | | 1 |
| 9 | Cobertura do conector tipo lâmina 6,3 | 190110000000 | | 6 |
| 10 | Selo da caixa de junção FKL 71 | 10502000000 | | 1 |
| 11 | Clipes do condensador | 140250200000 | | 1 |
| 12 | Suporte/Rolamento 6201 2RS | 101001600000 | | 2 |
| 13 | Rotor retentor MEC 63 | 6290150000L | | 1 |
| 14 | Arruela de pressão Ø 32 | 84500000000 | | 1 |
| 15 | Flange do ventilador MEC 63 | 15501600000X | | 1 |
| 16 | Parafuso do invólucro M5 X 125 | 61004600000 | | 4 |
| 17 | Ventilador MEC 63 com anel de metal Ø12 | 140250400000 | | 1 |
| 18 | Cobertura do ventilador MEC 63 | 140250500000 | | 1 |
| 19 | Cabo eléctrico preto | 190200000000 | 190000190000 | 1 |
| 20 | Condensador | 190060000000 | 190061000000 | 1 |
| 21 | Flange | 61715000000 | 617150000000 | 1 |
| 22 | Válvula de desvio (By-Pass) | 71000520 | 71000520 | 1 |
| 23 | Invólucro da bomba 60 LT 1" / 1" | 71000036 | 71000036 | 1 |
| 24 | Mola do By-Pass | 16001005 | 16001005 | 1 |
| 25 | Tampa do By-Pass | 71000521 | 71000521 | 1 |
| 26 | Anel EM O 3118 | 18001008 | 18001008 | 1 |
| 27 | Tampa de metal 1" | 17001094 | 17001094 | 1 |
| 28 | Filtro pequeno da bomba | 41140000 | 41140000 | 1 |
| 29 | Anel EM O 132 | 11010200400 | 11010200400 | 1 |
| 30 | Tampa de metal 3/4" | 17001006 | 17001006 | 1 |
| 31 | Etiqueta "Filtro" | 71000587 | 71000587 | 1 |
| 32 | Etiqueta "Filtro Limpo" | 71000546 | 71000546 | 1 |
| 33 | Anel EM O 2212 | 18001014 | 18001014 | 1 |
| 34 | Pino da flange Ø4 X 14 | 91214140000 | 91214140000 | 1 |
| 35 | Selo rotativo 10196 | 12010031000 | 12010031000 | 1 |
| 36 | Chave do eixo 3 X 3 X 15 | 17001097 | 17001097 | 1 |
| 37 | Rotor da bomba Ø45 | 61000003 | 61000003 | 1 |
| 38 | Turbina | 71000522 | 71000522 | 5 |
| 39 | Parafuso M5 X 45 | 13001002 | 13001002 | 3 |
| 40 | Tampa de plástico Ø31 | 163013500000 | 163013500000 | 2 |
| 41 | Etiqueta "Perigo" | 71000653 | 71000653 | 1 |
| 42 | Etiqueta "CE" | 220000000000 | 220000000000 | 1 |

reduzir a quantidade lida ou no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a quantidade. Uma volta completa faz variar a quantidade indicada aproximadamente de 0.4 litros. Reinstale o parafuso vedante.
3. Repita a etapa 2 até que a calibração esteja aceitável.

PROCEDIMENTO PARA CALIBRAÇÃO



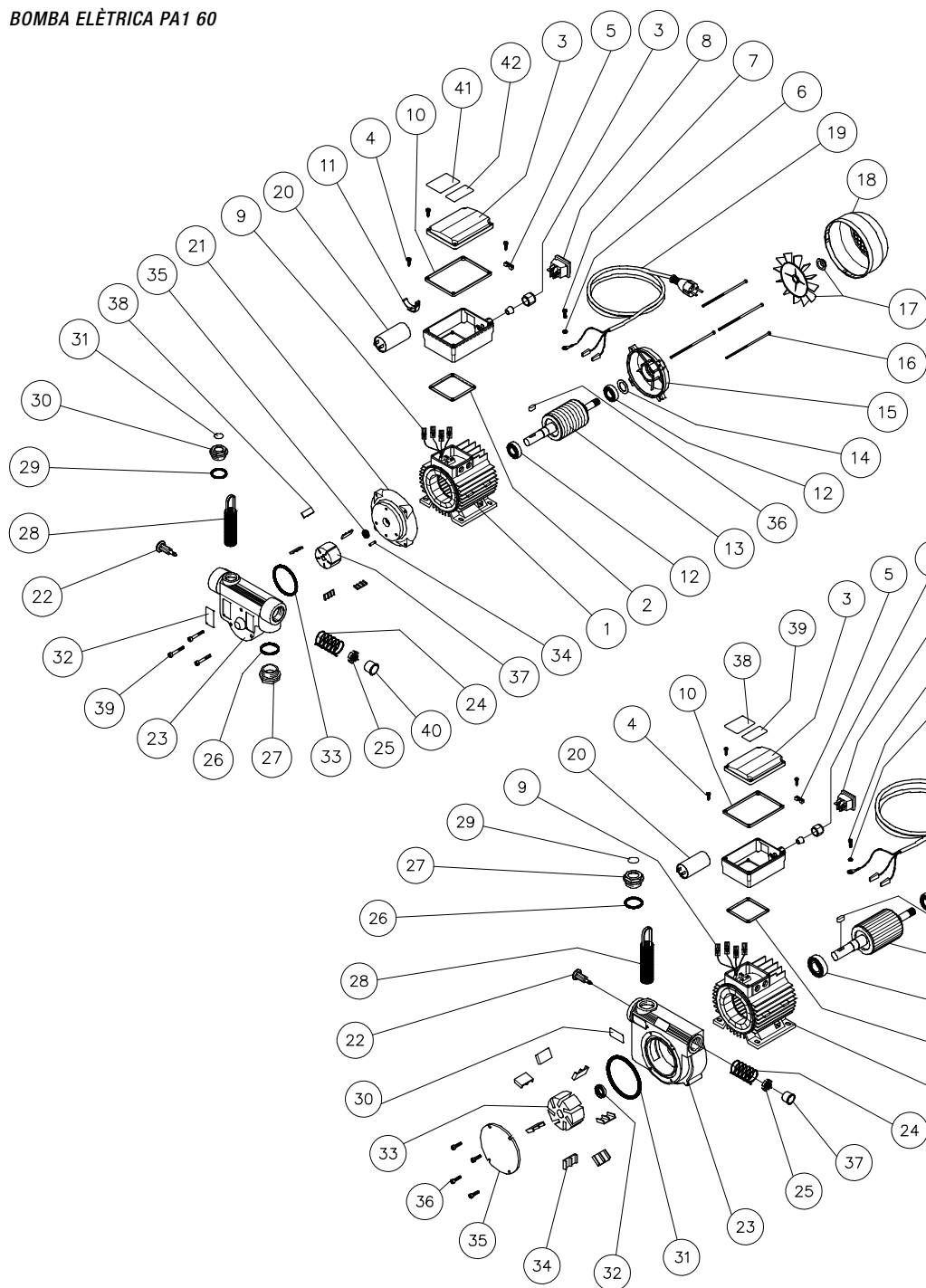
4. SINAIS DE ADVERTÊNCIA

4.1 RÓTULOS DE INDICAÇÃO DE PERIGO

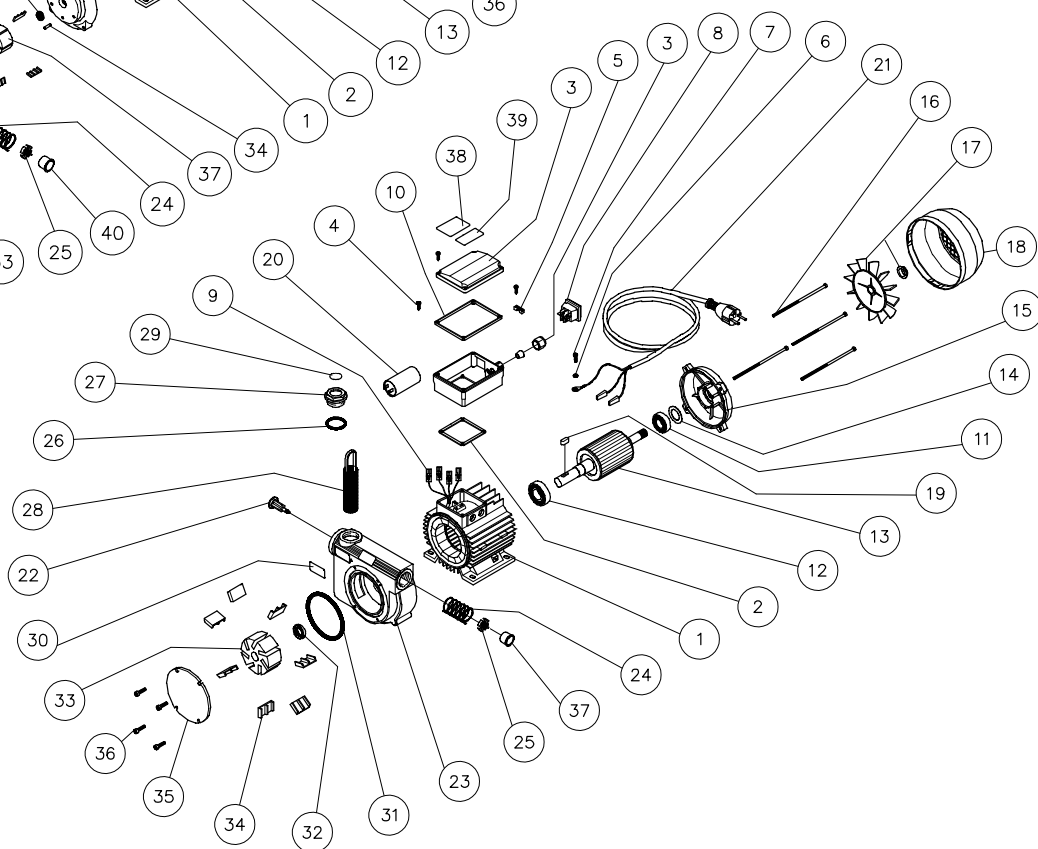


5.2 BOMBA ELÉCTRICA PA2 80

| POS. | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA | | QTD |
|------|---------------------------------------|--------------|--------------|-----|
| | | 230 Volts | 115 Volts | |
| 1 | Estator MEC 71 | 64100000000 | 71009025 | 1 |
| 2 | Selo da caixa de junção 63/71-2 | 10501000000 | | 1 |
| 3 | Suporte do condensador Ø10 | 140250100000 | | 1 |
| 4 | Parafuso Ø 3,5 X 13 | 80801215000 | | 10 |
| 5 | Encaixe dos cabos | 140250300000 | | 1 |
| 6 | Arruela do espaçador Ø4 | 80301400000 | | 1 |
| 7 | Parafuso M4 X 8 | 82301410100 | | 1 |
| 8 | Interruptor 22 X 30 | 190050210000 | | 1 |
| 9 | Cobertura do conector tipo lâmina 6,3 | 190110000000 | | 6 |
| 10 | Selo da caixa de junção FKL 71 | 10502000000 | | 1 |
| 11 | Suporte/Rolamento 6202 2RS | 101001700000 | | 1 |
| 12 | Suporte/Rolamento 6204 2RS | 101001880000 | | 1 |
| 13 | Rotor retentor MEC 71 | 62901700000 | | 1 |
| 14 | Arruela de pressão Ø32 | 84505000000 | | 1 |
| 15 | Flange do ventilador MEC 71 | 15502600000X | | 1 |
| 16 | Parafuso do invólucro M5 X 125 | 6100450000Z | | 4 |
| 17 | Ventilador MEC 71 C/Anel de metal Ø14 | 140260400000 | | 1 |
| 18 | Cobertura do ventilador MEC 71 | 140260500000 | | 1 |
| 19 | Condensador | 190061000000 | | 1 |
| 20 | Chave do eixo 6 X 6 X 20 | 90505050000 | | 1 |
| 21 | Cabo eléctrico preto | 190200000000 | 190000190000 | 1 |
| 22 | Válvula de desvio (By-Pass) | 71000520 | 71000520 | 1 |
| 23 | Invólucro da bomba 80 LT 1" / 1" | 71000060 | 71000060 | 1 |
| 24 | Mola do By-Pass | 16001005 | 16001005 | 1 |
| 25 | Tampa do By-Pass | 71000521 | 71000521 | 1 |
| 26 | Anel EM O 3118 | 18001008 | 18001008 | 1 |
| 27 | Tampa de metal 1" | 17001094 | 17001094 | 1 |
| 28 | Filtro grande da bomba | 41410000 | 41410000 | 1 |
| 29 | Etiqueta "Filtro" | 71000587 | 71000587 | 1 |
| 30 | Etiqueta "Filtro Limpo" | 71000546 | 71000546 | 1 |
| 31 | Anel EM O 85 X 3 | 18001022 | 18001022 | 1 |
| 32 | Selo rotativo 20307 | 12001015020 | 12001015020 | 1 |
| 33 | Rotor da bomba Ø72 | 61000010 | 61000010 | 1 |
| 34 | Turbina | 71000569 | 71000569 | 7 |
| 35 | Cobertura da bomba | 71000063 | 71000063 | 1 |
| 36 | Parafuso M5 X 16 | 13001007 | 13001007 | 4 |
| 37 | Tampa de plástico Ø31 | 163013500000 | 163013500000 | 2 |
| 38 | Etiqueta "Perigo" | 71000653 | 71000653 | 1 |
| 39 | Etiqueta "CE" | 220000000000 | 220000000000 | 1 |



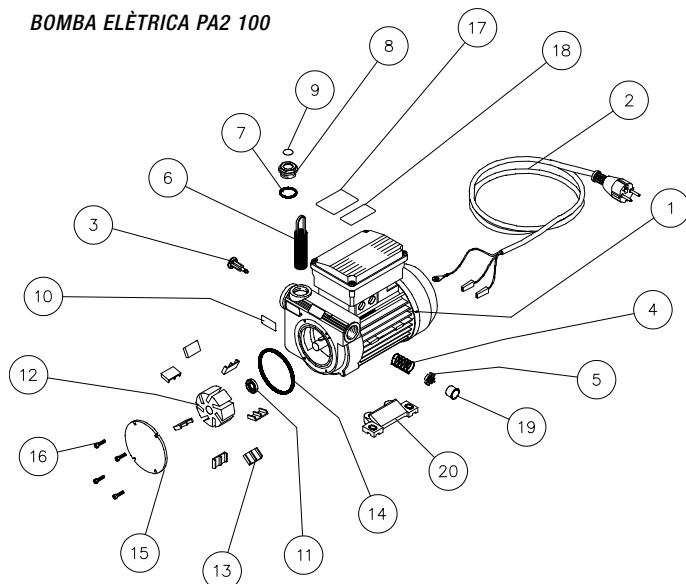
BOMBA ELÈTRICA PA2 80

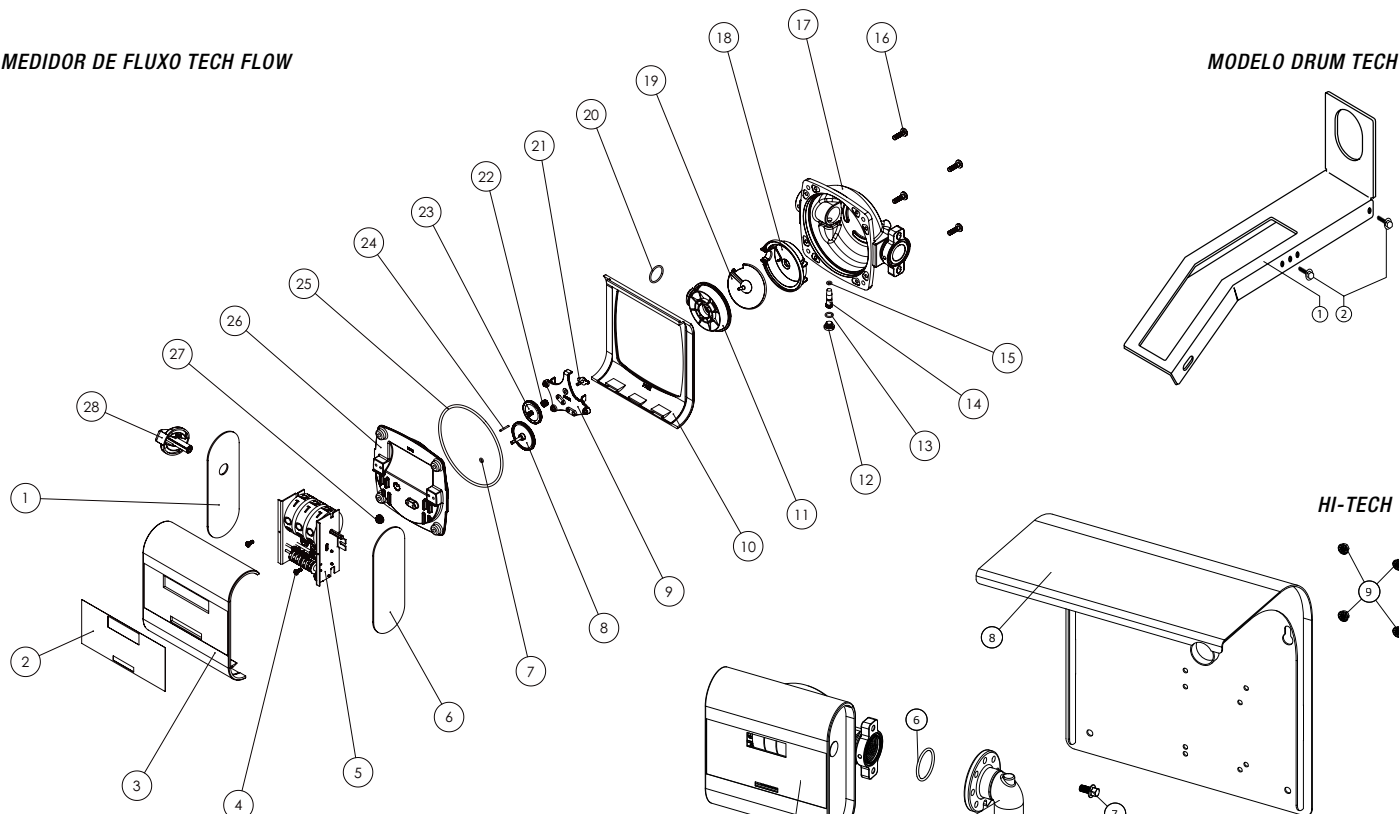


5.3 BOMBA ELÉCTRICA PA2 100

| POS. | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA | | QTD |
|------|-----------------------------|--------------|--------------|-----|
| | | 230 Volts | 115 Volts | |
| 1 | Motor MEC 80 | 71009018 | 71009019 | 1 |
| 2 | Cabo eléctrico preto | 190200000000 | 190000190000 | 1 |
| 3 | Válvula de desvio (By-Pass) | 71000520 | 71000520 | 1 |
| 4 | Mola do by-pass | 16001005 | 16001005 | 1 |
| 5 | Tampa do by-pass | 71000521 | 71000521 | 1 |
| 6 | Filtro grande da bomba | 41410000 | 41410000 | 1 |
| 7 | Anilha EM O 3118 | 18001008 | 18001008 | 1 |
| 8 | Tampa de metal 1" | 17001094 | 17001094 | 1 |
| 9 | Etiqueta "Filtro" | 71000587 | 71000587 | 1 |
| 10 | Etiqueta "Filtro Limpo" | 71000546 | 71000546 | 1 |
| 11 | Selo rotativo 20307 | 12001015020 | 12001015020 | 1 |
| 12 | Rotor da bomba Ø72 | 61000010 | 61000010 | 1 |
| 13 | Turbina | 71000569 | 71000569 | 7 |
| 14 | Anilha EM O 85 X 3 | 18001022 | 18001022 | 1 |
| 15 | Coertura da bomba | 71000063 | 71000063 | 1 |
| 16 | Parafuso M5 X 16 | 13001007 | 13001007 | 4 |
| 17 | Etiqueta "Perigo" | 71000653 | 71000653 | 1 |
| 18 | Etiqueta "CE" | 220000000000 | 220000000000 | 1 |
| 19 | Tampa de plástico Ø31 | 163013500000 | 163013500000 | 2 |
| 20 | Pé para motor MEC 80 | 240023MEC80 | 240023MEC80 | 2 |

BOMBA ELÈTRICA PA2 100





5.4 MEDIDOR DE FLUXO TECH FLOW

| POS. | DESCRIÇÃO | 3C SINGOLO RESET | QTD' |
|------|------------------------------------|------------------|------|
| 1 | LADO TAMPA COM O BURACO | TF015 | 1 |
| 2 | FACE DO MOSTRADOR | MA999 | 1 |
| 3 | TAMPA SUPERIOR | TF003 | 1 |
| 4 | PARAFUSO M4 x 10 | 80901439100 | 2 |
| 5 | CONTADOR | 62202000000* | 1 |
| 6 | LADO TAMPA SEM O BURACO | TF016 | 1 |
| 7 | ANEL DE VEDAÇÃO O-RING 2015 NBR | 11010040200 | 1 |
| 8 | RODA DENTADA Ø45 | TF007 | 1 |
| 9 | SUORTE ENGRANAMEN | TF009 | 1 |
| 10 | TAMPA INFERIOR | TF014 | 1 |
| 11 | CÂMARA DE MEDIÇÃO SUPERIOR | TF003 | 1 |
| 12 | TAMPÃO DE CALIBRAÇÃO 1/8" | TF018 | 1 |
| 13 | ANEL DE VEDAÇÃO O-RING 108 NBR | 11010100200 | 1 |
| 14 | PARAFUSO DE CALIBRAÇÃO 1/8" | TF019 | 1 |
| 15 | ANEL DE VEDAÇÃO O-RING 2018 NBR | 11010050200 | 1 |
| 16 | PARAFUSO M6 x 20 | VT001 | 4 |
| 17 | CORPO DE MEDIDOR DE FLUXO | TF011 | 1 |
| 18 | CÂMARA DE MEDIÇÃO INFERIOR | TF002 | 1 |
| 19 | DISCO ROTATIVO | TF001 | 1 |
| 20 | ANEL DE VEDAÇÃO O-RING Ø24 x 2 NBR | OR001 | 1 |
| 21 | CAVILHA COM ALAVANCA | TF008 | 1 |
| 22 | RODA CILINDRICA | TF004 | 1 |
| 23 | RODA DENTADA Ø36 | TF006 | 1 |
| 24 | ROLO Ø2 x 17,8 | 60518000000 | 1 |
| 25 | ANEL DE VEDAÇÃO O-RING 4500 NBR | OR002 | 1 |
| 26 | REBORDO DE MEDIDOR DE FLUXO | TF010** | 1 |
| 27 | CÔNICA | TF005 | 1 |
| 28 | BOTÃO DE RESET | TF012 | 1 |

*17001013 for 4C

**TF010A for 4C

5.5 MODELLO DRUM TECH

| POS. | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA | QTD |
|------|-----------------------------|-------------|-----|
| 1 | SUORTE PARA BICO | DT001 | 1 |
| 2 | PARAFUSO PARA BRIDA Ø6 X 20 | 81282325100 | 2 |

5.6 HI-TECH

| POS. | DESCRIPTION | REFERENCE | QTY |
|------|----------------------------|-------------|-----|
| 1 | METER TECH FLOW | TF3S1 | 1 |
| 2 | SCREW TE FR M6X20 ISO 4162 | 81282325100 | 4 |
| 3 | ELECTRIC PUMP PA1 60 | PA6000 | 1 |
| 4 | UNION SCREW 1"x33 M-M | HT010 | 1 |
| 5 | UNION 1" | HT008 | 1 |
| 6 | O-RING Ø37X3 NERO | OR011 | 1 |
| 7 | SCREW TE FR M8X16 ISO 4162 | VT005 | 2 |
| 8 | HI TECH PANEL | HT001 | 1 |
| 9 | FLANGED NUT M6 ISO 4161 | 71000112 | 4 |

5.7 ACESSÓRIOS

Os acessórios não estão disponíveis para peças de reposição:

| DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA | QTD | PRODUTO |
|--|--------------|-----|--------------------------------------|
| Mangueira de borracha Ø20 1" X 1" 4m | TUB190411 | 1 | LIGHT PUMP 60 DRUM TECH 60 |
| | | | HI-TECH 60 |
| Mangueira de borracha Ø25 1" X 1" 4m | TUB250411 | 1 | LIGHT PUMP 60-80-100 HI-TECH 80 |
| Rebarba da mangueira 1" X 25 | 240015025000 | 1 | LIGHT PUMP 60-80-100 HI-TECH |
| Grampo da mangueira 20 X 32 | 91505270000 | 1 | LIGHT PUMP 60-80-100 HI-TECH |
| Pistola PIT TECH manual da mangueira PT1GX25 | | 1 | LIGHT PUMP 60-80-100 DRUM TECH 60 |
| | | | HI-TECH |
| Tubo telescópico | 24000500000F | 1 | DRUM TECH 60 |
| Anel de metal | 240010000000 | 1 | |
| Grampo de plástico preto | 93500000000 | 1 | |
| Filtro para tubo telescópico 3/4" M | 17001102 | 1 | |
| Redução 1" M - 3/4" F | 17001057 | 1 | |

Em conformidade com a Directiva Europeia 2002/96/EC, referente à eliminação de equipamentos eléctricos e electrónicos (WEEE), o símbolo que aparece na bomba ou na respectiva embalagem indica que você se deve desfazer da embalagem do produto de uma forma responsável. Ela pode ser reciclada. Ajude a proteger o meio-ambiente levando as embalagens aos centros de reciclagem local e colocando-as nos contentores apropriados.

Nunca se desfaz de equipamentos eléctricos ou de baterias misturando-os juntamente com o seu lixo doméstico. Se o seu fornecedor fornecer uma instalação para o descarte, utilize-a, caso contrário utilize o serviço de reciclagem local e elimine o produto da maneira mais adequada. Isso torna possível a reciclagem de matérias-primas e ajuda a proteger o meio-ambiente.

